

3. Офіційний сайт Державного комітету статистики України // [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
4. Манжула С.П. Лінійна технологічна модель фон Неймана зі збалансованим зростанням, розширена на невиробничу сферу // Науковий вісник. – О.: 2010. – №4 (105). – С. 185-193.

**УДК 330.14:65.012.123**

**Л.М. Мельник, Л.Я. Малюта**

*Тернопільський національний технічний університету імені Івана Пулюя*

**МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПРОЦЕСІВ КАПІТАЛІЗАЦІЇ  
ТА ВІДТВОРЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО КАПІТАЛУ  
МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**L.M. Melnyk, L.Y. Malyuta**

**MODELING OF CORRELATION PROCESSES OF  
CAPITALIZATION AND REPRODUCTION OF ECONOMIC CAPITAL OF  
MACHINE-BUILDING ENTERPRISE**

На сучасному етапі господарювання одним із визначальних напрямків підвищення ефективності господарювання вітчизняних машинобудівних підприємств є забезпечення досягнення високого рівня його капіталізації. У процесі дослідження виявлено [1,2], що для цього необхідно перш за все забезпечити ефективне відтворення господарського капіталу, зокрема основних виробничих засобів підприємства.

Для ілюстрування умов і рішень багатьох завдань в економічній науці часто застосовують графічні методи. Зокрема, взаємозв'язок процесів капіталізації та відтворення господарського капіталу машинобудівного підприємства можна відобразити, використовуючи теорію графів.

Граф – це геометрична конфігурація різноманітних завдань, яка складається з точок (вершин) і ребер (ліній, відрізків, які сполучають деякі точки) [3, с. 5]. Формалізовано граф можна відобразити як впорядковану пару:  $G = (V, e)$ , для якої виконуються такі умови:  $V$  – множина вершин;  $e$  – множина пар вершин, які називають ребрами.

Розроблення моделі, яка б відображала взаємозв'язок між процесами капіталізації та відтворення господарського капіталу, зокрема основних засобів, підприємства вимагає виявлення максимально повної множини узагальнених елементів графу  $G$ . Сукупність таких елементів становить деяку множину  $V = (V_1, V_2, \dots, V_n)$  найсуттєвіших елементів. Для наочності математичне позначення визначених елементів та їх зв'язків відображено у табл.1.

Таблиця 1.

**Матриця процесу побудови взаємозв'язку вершин та ребер графу  $G$**

Позначення вершини	Назва вершини	Зв'язок між вершинами
$V_1$	Надходження основних засобів на підприємство	$e_1$
$V_2$	Використання, експлуатація основних засобів	$e_2; e_3$
$V_3$	Формування амортизаційного фонду	$e_2; e_4$
$V_4$	Формування прибутку за результатами діяльності	$e_3; e_5; e_6$
$V_5$	Просте відтворення основних засобів	$e_4; e_6; e_7$
$V_6$	Розширене відтворення основних засобів	$e_5; e_8$
$V_7$	Капіталізація підприємства	$e_7; e_8$

Підмножину елементів  $V$  та можливі взаємозв'язки ( $e$ ) між ними подамо у вигляді орієнтованого графа (рис.1). Він вказує на певну залежність одного елемента (кінець стрілки) від іншого (початок стрілки).

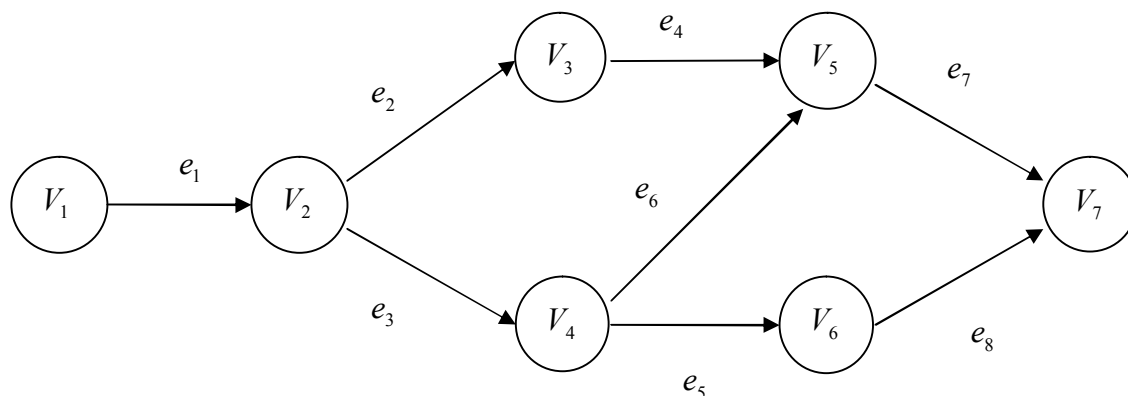


Рис.1. Граф взаємозв'язку процесів капіталізації та відтворення основних виробничих засобів

Кожному відрізку (ребру) між вершинами відповідає виконувана робота, вершині – певна подія, тобто стан перед роботою. Вершина « $V_1$ » є репрезентує надходження основних засобів на підприємство; « $V_2$ » – використання, експлуатацію основних засобів; « $V_3$ » – формування амортизаційного фонду; « $V_4$ » – формування прибутку за результатами економічної діяльності підприємства; « $V_5$ » – процес простого відтворення основних засобів; « $V_6$ » – процес розширеного відтворення основних засобів; « $V_7$ » – капіталізацію підприємства.

Зв'язки графу репрезентують:  $e_1$  – формування господарського капіталу підприємства, зокрема основних засобів;  $e_2$  – нарахування амортизаційних відрахувань;  $e_3$  – виробництво і реалізація виготовленої продукції;  $e_4$  – використання коштів амортизаційного фонду на оновлення основних засобів підприємства;  $e_5$  – використання прибутку на оновлення шляхом ремонту та заміни окремих спрацьованих елементів основних засобів підприємства;  $e_6$  – використання прибутку на модернізацію чи придбання нового обладнання на

підприємстві;  $e_7$ ,  $e_8$  – зростання капіталізації підприємства на основі простого і розширеного відтворення його основних засобів.

Таким чином, запропонований граф відображає прямо-пропорційну залежність процесів капіталізації підприємства та відтворення його господарського капіталу.

### **Література:**

1. Мельник Л.М. Оцінювання капіталізації машинобудівних підприємств з використанням універсальної шкали бажаності / Л.М. Мельник // Економіка і регіон, 2010. – №3 (26). – С. 137-141.

2. Малюта Л.Я. Особливості формування інтегрованої моделі активізації інноваційної діяльності промислових підприємств в умовах реформування: [монографія] / Л.Я. Малюта. – Тернопіль: Акад. соц. упр., 2011. – 250 с. – Деп. в ДНТБ України №44-Ук-2011.

3. Ніколаєва К.В. Дискретний аналіз: [посібник] / К.В. Ніколаєва, В.В. Койбічук. – Суми: УАБС НБУ, 2006. – 100 с.

**Негрей М.В.**

*Львівський національний університет імені Івана Франка*

## **МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ КРИЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА**

**Nehrey M.V.**

### **MODELING EVALUATION OF THE STATE OF ENTERPRISE IN THE CRISIS ENVIRONMENT**

Для ефективного управління розвитком підприємства необхідно на кожному етапі прийняття рішення чітко усвідомлювати стан, в якому перебуває підприємство. Особливо актуальною є діагностика підприємства у кризовому середовищі.

На даний час існує достатньо різноманітне методичне забезпечення діагностики стану підприємства, зокрема і діагностики кризового стану. Серед них є діагностика фінансового стану на підґрунті балансових моделей, діагностика фінансового стану на основі побудови матриць фінансової рівноваги, графічний метод діагностики фінансового стану, статистичні моделі (Z-рахунок Альтмана, модель Ліса, коефіцієнти Бівера, R-модель прогнозу ризику банкрутства, модель Таффлера, Фулмера, Спрінгейта, двофакторна модель оцінки імовірності банкрутства, PAS-коефіцієнт та інші); експертні методи; рейтингова оцінка фінансового стану; інтегральна оцінка фінансового стану; поглиблена діагностика на основі дослідження грошового потоку; імітаційне моделювання фінансового стану підприємства. Проте така велика кількість методик не применшує актуальності методичного забезпечення діагностики стану підприємства.

Для оцінки стану підприємства за умови дії різноманітних загроз, негативних та позитивних впливів середовища та використання власних